Trouvé sur Internet, ce fichier ne fut que transformé en pdf, avec quelques légères rotations d'images.
Un très GRAND MERCI, a celui, ou celle, qui a scanné ces pages qui sont difficilement accessibles, et plus éditées maintenant.

Dans le monde du tout payant, et du vide-grenier pour faire du fric, si vous avez des documents et que vous voulez faire participer votre passion avec d'autres, sans vous remplir les poches, alors :
Faites vivre vos souvenirs et votre savoir avec le NET.

Le P2P n'est pas utilisé pour la copie illicite, mais sert surtout à partager des connaissances et à rendre service.
"Car nous avons tant à partager, si nous le voulons bien"

Merci.

JUIN '74

LOCO revue rev

LOCO-REVUE
la revue des modélistes
et amateurs
de chemins de fer

N° 351

juin '74

5,70 F

étranger
6,30 F

SOMMAIRE p. 279

LOCO revue

N° 351
Juin '74
38e année

LA PREMIÈRE REVUE FRANÇAISE DES MODÉLISTES
ET AMATEURS DE CHEMINS DE FER

Fondée en 1937 par Jean Edmond FOURNEREAU
Directeur : Jean FOURNEREAU Fils

SOMMAIRE

	page
"Glacier Express" ou : A travers le plus beau complexe à voie métrique d'Europe (suite : le Rhatische Bahn)	280
Perspectives d'avenir du "Petit train jaune"	284
Petite philosophie du réseau	285
En direct avec nos lecteurs	288
Modélisme à toute vapeur... Construction d'une chaudière tubulaire (suite)	289
Le plan du mois : Locomotive à vapeur 131.TA Ouest (1/87)	291
Nouvelles brèves	292
La locomotive à vapeur dans le dépôt, ses organes particuliers (suite)	293
Un modèle exceptionnel au Musée des transports de Pithiviers	297
La 230.D Nord de G. Boileau en HO. sa construction (suite)	298
La conduite sélective des trains résolue par l'électronique (suite)	300
Model shopping	303
Nouveautés en librairie	
A travers les clubs : communiqués	308
Petites annonces	310

ENCART COULEURS :

Locomotive à vapeur 230.K Est pour rame Michelin sur pneumatiques

(voir page 297)

Dans notre prochain numéro :

Une curiosité ferroviaire : la gare de La Voulte-sur-Rhône. — Le J.C. & P.M. railroad (échelle N) — Le réseau dans son décor. — La conduite sélective des trains résolue par l'électronique (suite). — La locomotive à vapeur dans le dépôt, ses organes particuliers (suite). — Modélisme à toute vapeur... Construction d'une chaudière tubulaire (suite). — Le plan du mois : wagon trémie à bogies .Tads (1/43). — Fiches techniques chemins de fer touristiques. — Encart couleurs.

NOTRE COUVERTURE

"La traction électrique S.N.C.F.", thème du concours Loco-Revue 1974, est évoquée par cette vue du dépôt de Paris-Lyon.

Cliché S.N.C.F.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Pour toute modification d'adresse prière de joindre avec la dernière bande 3,00 F. en timbres poste, l'échéance d'abonnement est indiquée à droite et en haut du cliché d'adresse.

Administration - Rédaction - Publicité - Abonnements :

Éditions LOCO-REVUE, Boîte postale 9 - 56400 AURAY

Tél. : (97) 24.01.65

R.C. Lorient 66 A 182 - C.C.P. France : 2081-39 Paris, Belgique : 6000-32 Bruxelles

Tarif abonnement (11 numéros, Loco-Revue ne paraît pas en Août)

FRANCE : 56,00 F — Etranger : 63,00 F ou valeur équivalente en devises.

Supplément pour emballage cartonné : 2,00 F.

ET N'OUBLIEZ PAS, LOCO-REVUE EST EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS SPÉCIALISES, LES BIBLIOTHÈQUES DE GARE ET MÊME DES AÉROGARES

TEXTES et CLICHÉS : tous droits réservés. Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.
Les insertions publicitaires publiées n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le contrat de publicité n'est pas réalisé sur la seule sollicitation de l'annonceur, mais par l'acceptation du journal qui conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite sans avoir à fournir motifs ou justifications.

« GLACIER - EXPRESS »

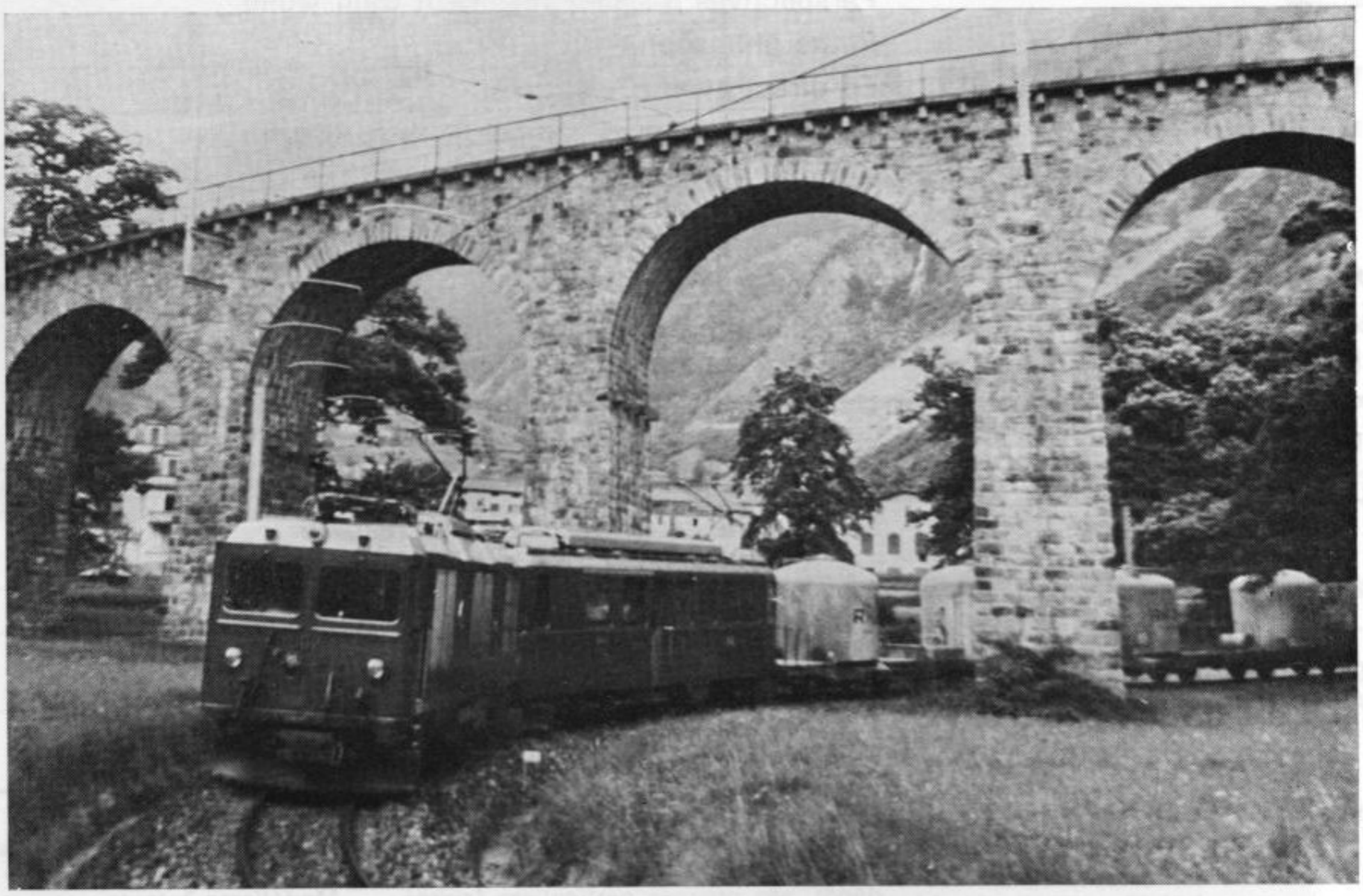
ou : A travers le plus beau complexe à voie métrique d'Europe

par Pascal BÉJUI

Clichés José BANAUDO

(voir également n° 349 et 350)

3. — *Le « RHÄTISCHE BAHN »*



Une locomotive Gem 4/4 (mixte électro-diesel) et une automotrice moderne descendent vers Tirano, sur la ligne de la Bernina. En aval de Brusio, cette boucle hélicoïdale entièrement à ciel ouvert est unique en Europe.

Notre premier contact avec le Rhätische Bahn (Rh. B.), à Disentis, s'avère prometteur, le trafic semblant dès maintenant surpasser tout ce que nous avions pu voir sur le BVZ et le FO...

Le Rh. B., bien que n'étant pas le plus grand réseau d'Europe par son kilométrage, bat tous les records de notre continent en ce qui concerne le trafic sur voie métrique, sur la ligne de Davos et plus particulièrement sur l'artère Chur - Saint-Moritz et son prolongement du Bernina-Pass vers l'Italie.

Par la multiplicité des services assurés, tous les rôles que peut jouer un chemin de fer à voie étroite dans la vie économique d'une région sont ici présents. Le ferrovipathe est enthousiasmé par la diversité des visages du Rh. Long de 394 km, à l'origine, le réseau est issu de la fusion des lignes de trois compagnies privées avec celles du Rh. B. originel. Il est concessionnaire de toutes les lignes à voie étroite du canton des Grisons.

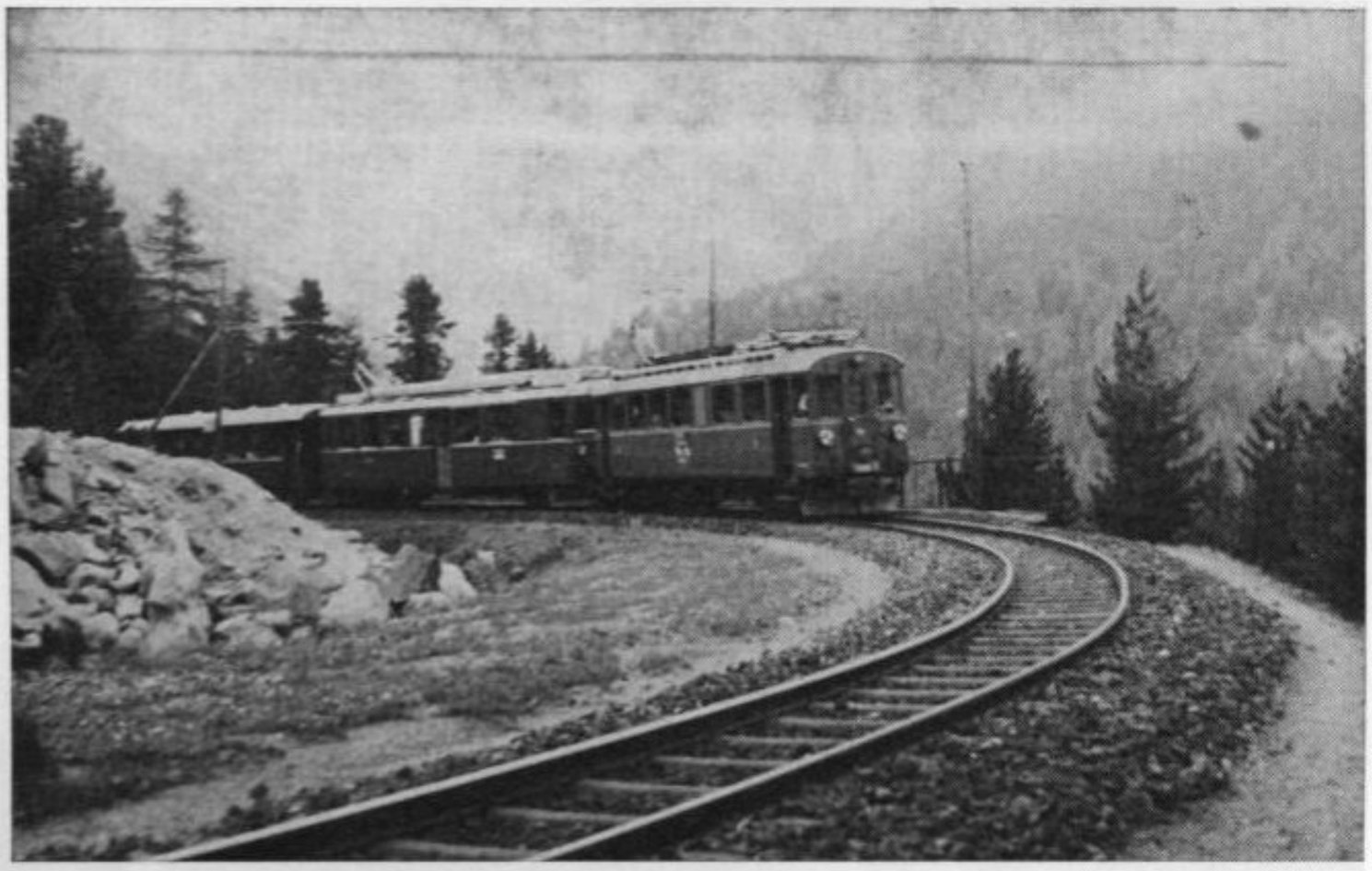
Jusqu'en 1914, où la situation politique permettait de se livrer à de tels espoirs, les projets suivants furent avancés :

1. Prolongement de Saint-Moritz à Chiavenna (Italie).

2. Embranchement de Klosters à la ligne de l'Engadine.

3. Prolongement de cette ligne de Scuol-Tarasp à Landeck (Autriche). Aucun de ces projets n'eut de suite, mais actuellement les autorités fédérales envisagent une liaison à voie normale unique de Chur à Thusis, Mesocco et Bellinzona, ce qui permettrait de soulager la ligne du Gothard et la section Chur-Thusis de la ligne de l'Albula, déjà à limite de saturation, et d'établir des relations entre l'est de la Suisse, le Tessin et l'Italie du

nord. Pour cette raison, la suppression, le 28 mai 1972, des services voyageurs de la ligne isolée Bellinzona - Mesocco dont la nouvelle voie utilisera partiellement la plate-forme, nous semble n'être qu'un moindre mal. Même réduit de 23 km, le réseau rhétique, avec ses 371 km, forme un ensemble extraordinaire que nous vous convions maintenant à découvrir avec nous...

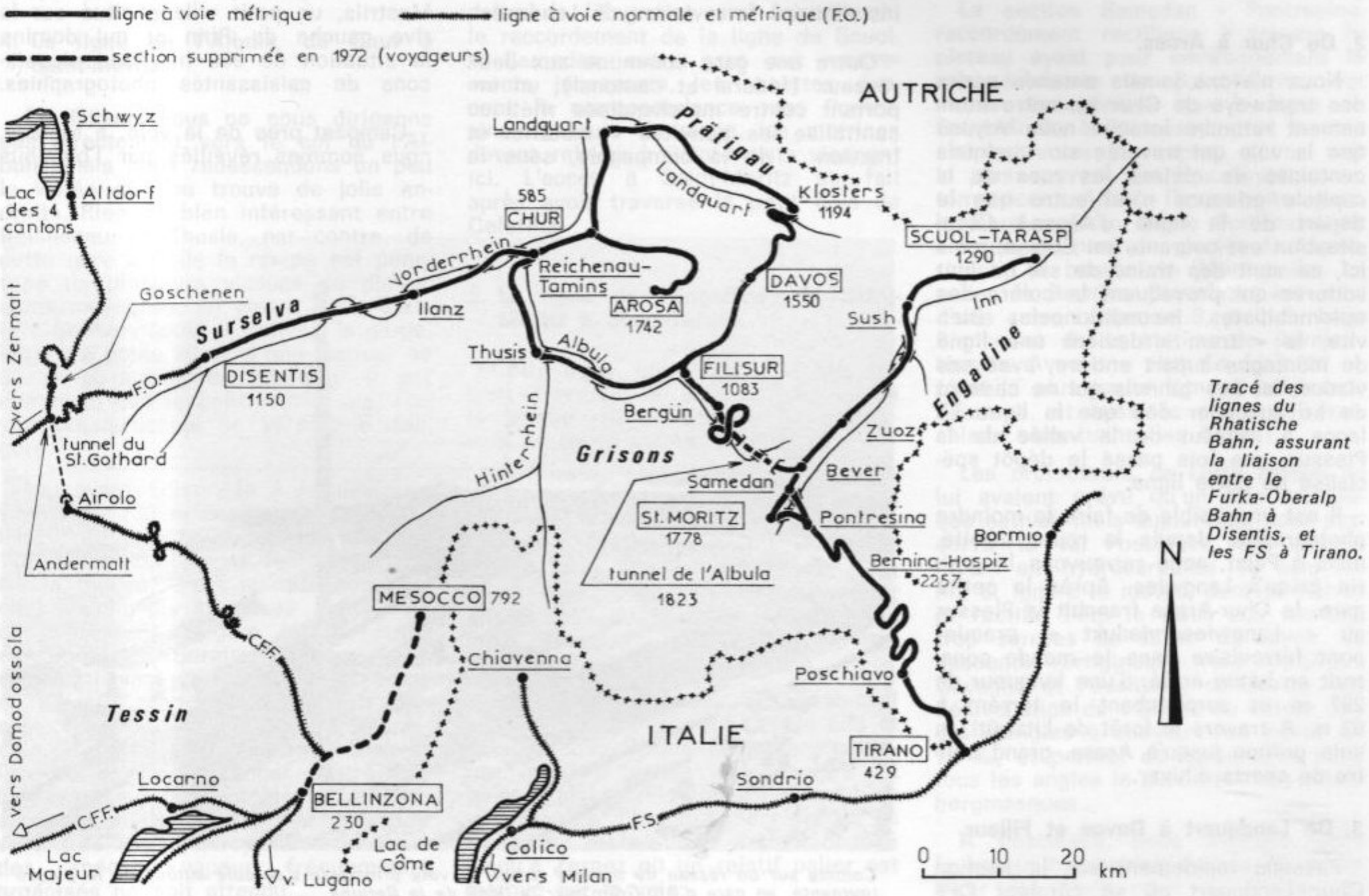


Une automotrice ancienne et une moderne grimpent allègrement la dure rampe de Montebello, face au glacier de Morteratsch (caché ici par le brouillard), sur la ligne de la Bernina.

1. De Disentis-Mustèr à Chur.

Sur cette ligne, qui descend la vallée du Rhin, prolongeant ainsi le Furka-Oberalp Bahn, c'est la Be 4/4 514, dernière née des ultra-modernes rames automotrices à thyristors que nous allons suivre jusqu'à Ilanz. Sur ce parcours, la témérité sans bornes dont fait preuve « Micheline » * dans les descentes, nous permet de réaliser de nombreux clichés de l'omnibus à flanc de coteau, traversant bois, pâturages ou quelques beaux viaducs. Ilanz marque l'entrée dans les gorges que le fleuve a creusées dans les éboulis calcaires blancs de la dépression de Flims. Parcours magnifique que seule la voie suit. A Reichenau-Tamins, se greffe la ligne de l'Albula avant le grand pont de l'Hinterrhein, et commence, jusqu'à Chur, la seule section européenne de double voie métrique signalée qui revêt l'apparence d'une ligne de plaine. Un arrêt s'impose à Ems où l'on peut voir dans l'embranchement des « Emser-Werke », deux 030.T et une 130, froides depuis l'arrivée d'un tracteur Moyse à voie normale. Cette usine est en effet reliée aux voies CFF de Chur par une des voies Rh. B. équipée de trois files de rail où les Ae 4/7 et Re 4/4, de la compagnie fédérale, se contentent des 11 kV au lieu des 15 kV nécessaires à leur fonctionnement à pleine puissance.

N.D.L.R. : « Micheline » est le nom du véhicule routier dans lequel circule l'auteur.



Tracé des lignes du Rhatische Bahn, assurant la liaison entre le Furka-Oberalp Bahn à Disentis, et les FS à Tirano.

Train omnibus Davos/Filisur, tracté par une crocodile Ge 6/6, sur le viaduc de Wiesen (210 m de long).

Puis c'est l'arrivée à Chur, où les manœuvres de transbordement entre les deux réseaux sont de nature à donner le tournis aux amateurs français...

2. De Chur à Arosa.

Nous n'avons jamais entendu parler des tramways de Chur et, notre étonnement retombe lorsque nous voyons que la voie qui traverse sur quelques centaines de mètres les rues de la capitale grisonne n'est autre que le départ de la ligne d'Arosa ! Cette situation est courante en Suisse, mais ici, ce sont des trains de six ou huit voitures qui provoquent la colère des automobilistes inconditionnels. Bien vite, le « tram » devient une ligne de montagne à part entière, avec ses viaducs et ses tunnels qui ne cessent de se succéder dès que la ligne se lance à l'assaut de la vallée de la Plessur, une fois passé le dépôt spécialisé de cette ligne.

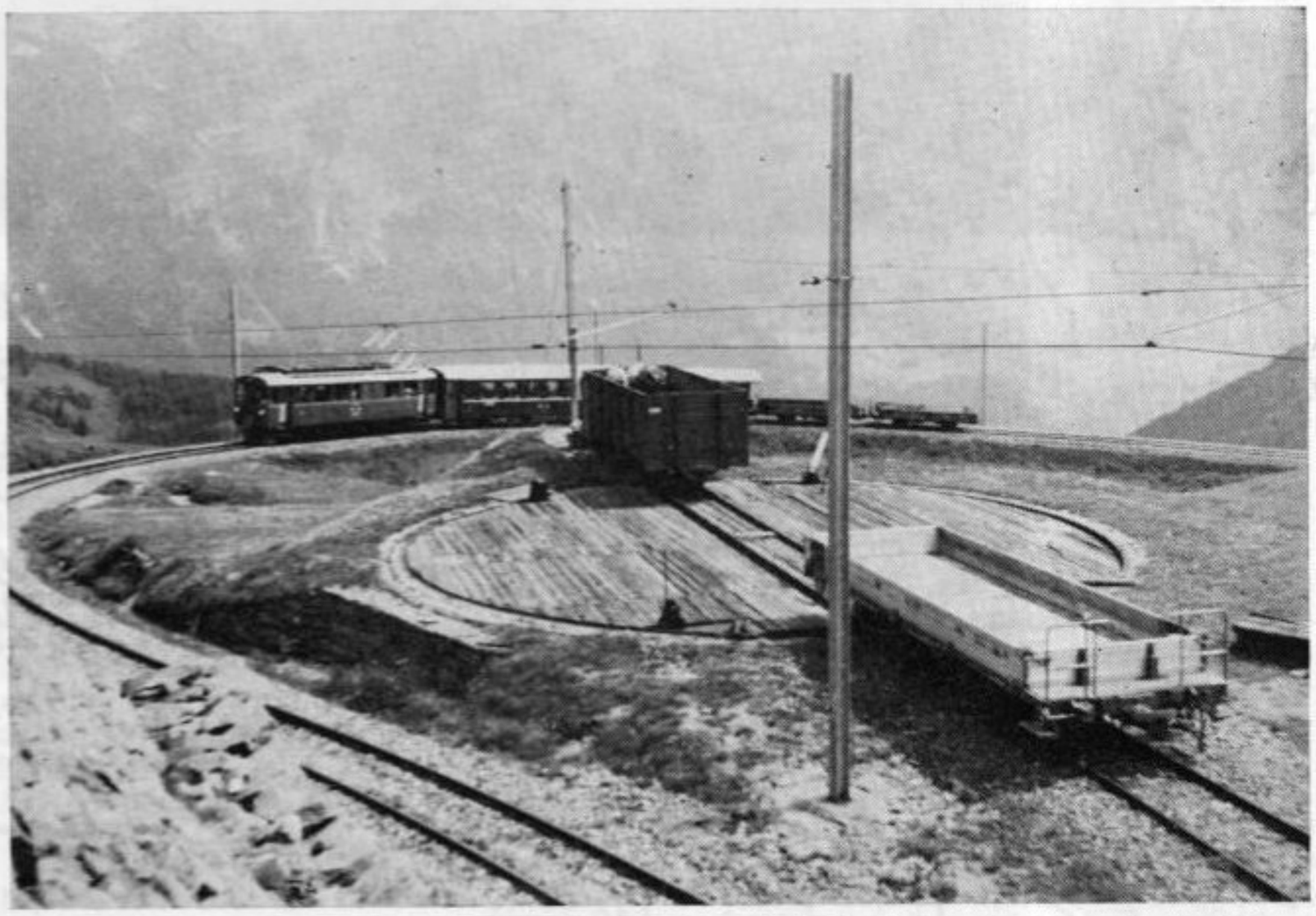
Il est impossible de faire la moindre photographie depuis la route étroite, mais à Peist, nous retrouvons la prairie jusqu'à Langwies. Après la petite gare, le Chur-Arosa franchit la Plessur au « Langwieserviadukt », premier pont ferroviaire dans le monde construit en béton armé, d'une longueur de 287 m et surplombant le torrent à 62 m. A travers la forêt de Litzirüti, la voie grimpe jusqu'à Arosa, grand centre de sports d'hiver.

3. De Landquart à Davos et Filisur.

Passons rapidement sur la section Chur - Landquart où se côtoient CFF et Rh. B., route et autoroute, dans un paysage qui rappellerait Meudon ou Gretz si la banlieue parisienne était enserrée par des sommets de 3 000 m, et attardons-nous sur les immenses installations ferroviaires de Landquart.

Outre une gare commune aux deux réseaux (fédéral et cantonal), un important centre marchandises rhétique centralise les activités « matériel et traction » de la compagnie, sous la forme d'un dépôt-atelier plus grand que ce qu'aucun réseau régional français n'a jamais possédé et dont la rotonde et le pont transbordeur sont les éléments les plus spectaculaires. Depuis Mastrils, un petit village situé sur la rive gauche du Rhin et qui domine la situation de 300 m, nous réussissons de saisissantes photographies.

Campant près de la voie, à Malans, nous sommes réveillés par l'omnibus



Comme sur un réseau de modèle réduit, la voie principale s'enroule autour de la plaque tournante, en gare d'Alp-Grüm, sur la ligne de la Bernina.

de 5 h 45. Nous suivons un autre « Personenzug », tracté jusqu'à Davos par la Ge 6/6 414, l'une des magnifiques CC à bielles faisant partie de **la série 401 à 415 construite de 1921** à 1929.

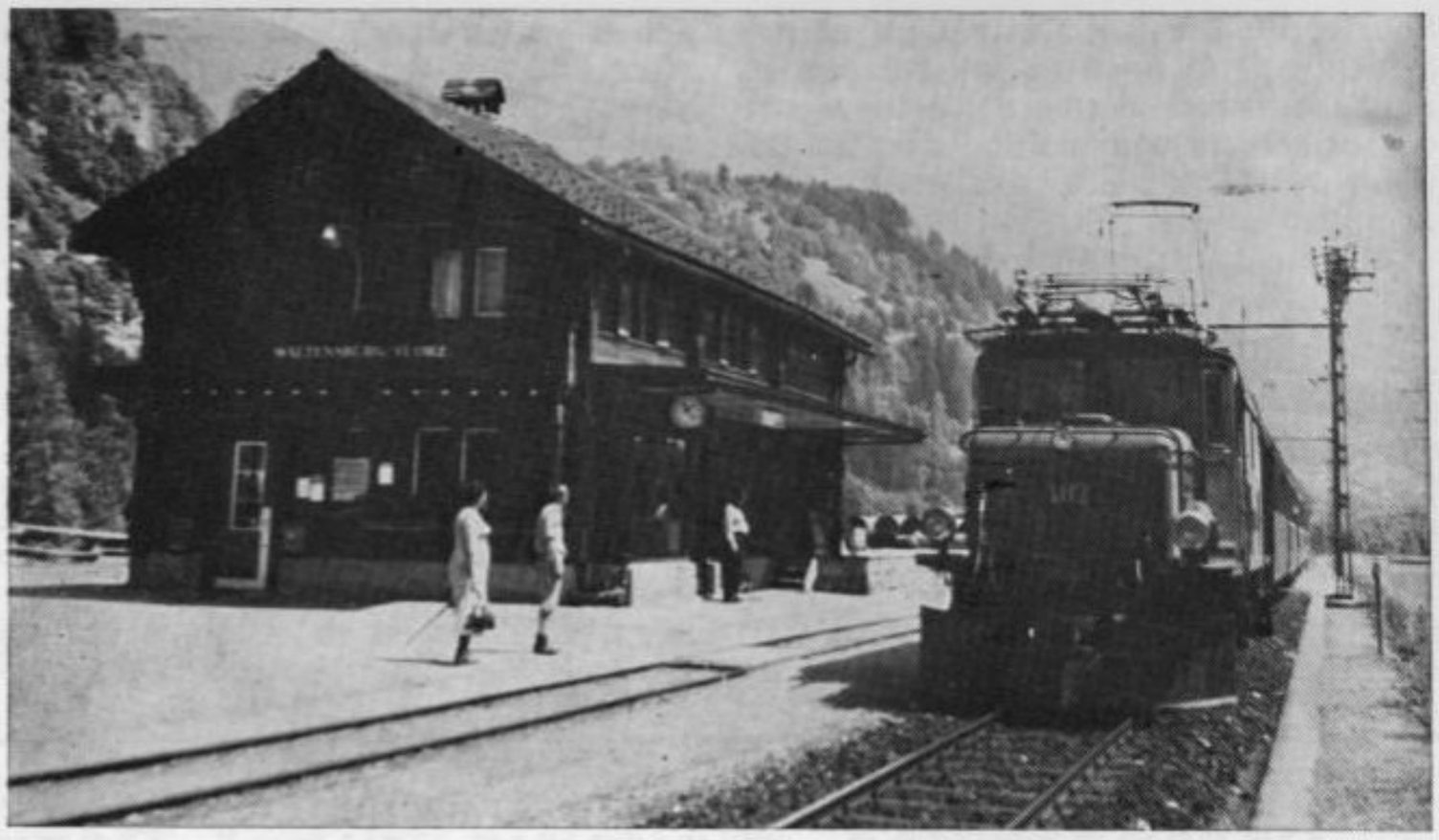
Jusqu'à Klosters, à travers la vallée entrecoupée de gorges, la motrice cinquantenaire prouve qu'elle supporte mieux le poids des ans que notre 2 ch. Nous suivons néanmoins l'omnibus. A Klosters-Platz, la rampe en boucle par laquelle on entre dans le Prättigau est introduite par un viaduc moderne et se déroule en forêt jusqu'au col de Davos-Laret où, rail et route, se retrouvant, découvrent la large vallée de la Landwasser et atteignent Davos, paradis du ski, après avoir longé son lac. La correspondance de Filisur est immédiate et c'est désormais une Ge 4/4 600 qui va faire l'objet de notre chasse photographique.

Cette ligne n'est guère spectaculaire jusqu'à Davos - Monstein, notons cependant, à Davos - Frauenkirch, la correspondance relevée par l'automobile postale vers Sertig-Dörfli, village bien connu des modélistes. De Monstein à Filisur, les gorges de la Landwasser ont obligé les constructeurs de la ligne à prévoir tous les ouvrages réalisables. Le plus beau est le viaduc en pierre de Wiesen, long de 210 m, et dont l'arche principale enjambe le précipice à 88 m de haut.

4. La ligne de l'Albula, de Chur à Saint-Moritz.

De Filisur, nous ne nous dirigeons pas directement vers le col de l'Albula, mais nous redescendons un peu la vallée où l'on trouve de jolis endroits. Rien de bien intéressant entre Reichenau et Thusis, par contre, de cette gare à Solis la rampe est ponctuée de plusieurs viaducs de dimensions moyennes. En amont de la gare, le « Soliserviadukt » franchit la gorge, large d'à peine 30 m, à une hauteur de 90 m au-dessus du Thalweg. Il est dommage que le pont routier que l'on y a presqu'accolé en 1972-73 le défigure.

Peu avant Filisur, le « Landwasserviadukt », 130 m de long et 65 m de haut pour une courbe d'un rayon de 100 m, semble lancer les trains contre la falaise. C'est ici que commencent les choses sérieuses : une boucle peu après la gare et une autre en amont de Bergün-Bravuogn, nous donnent l'avant-goût de celles de Toua. A l'aide de cinq viaducs et trois tunnels, la voie décrit une figure hélicoïdale à quatre niveaux au cours de laquelle elle traverse par quatre fois le torrent sur un kilomètre à vol d'oiseau. Là, nous voyons des amateurs venant de toute l'Europe bien qu'aucun des spéciaux - vapeur fréquemment organisés ne soit attendu...



La Ge 6/6 402 entre en gare de Wattensburg/Vuorz en tête d'un omnibus Chur-Disentis.

Les prises de vues se succèdent rapidement avec la fréquence des circulations cet après-midi là (nous l'estimons à un convoi tous les quarts d'heure). Nous arrivons à Preda, cote 1972, où est situé l'entrée nord du tunnel de l'Albula, le plus long d'Europe en voie étroite, avec 5 864 m. Culminant à 1 823 m, il marque la ligne de faîte du parcours. De Spinas, son entrée sud, à Bever, la descente dans la froide vallée laisse place au palier de l'Engadine, une fois franchi le raccordement de la ligne de Scuol. A Samedan, autre gare aux mouvements incessants, les navettes donnent la correspondance vers Pontresina et, faute de place, les motrices devant relayer à Saint-Moritz viennent ici. L'accès à Saint-Moritz se fait après avoir traversé le petit bois de Celerina.

5. La ligne de l'Engadine, de Saint-Moritz à Scuol-Tarasp.

Cette ligne, bien différente des autres, traverse le dernier bastion de la langue rhéto-romanche en desservant la haute vallée de l'Inn.

Son trafic, exclusivement local, n'a rien de commun avec celui des lignes de Davos et de l'Albula avec leurs huit A-R express quotidiens en pleine saison, mais son attrait est d'un tout autre genre. C'est là que l'on peut encore voir la 1D1 Ge 4/6 391, en ligne. Revenus à Bever, nous suivons cette motrice jusqu'à S'Chanf.

Ensuite, nous allons à Cinuos-chel avec une automotrice ABe 4/4 500 et ce n'est que là que la pente s'accentue, que la vallée se resserre et qu'apparaissent les viaducs. Il est bien malaisé de photographier depuis la route, qui reste sur le versant opposé jusqu'à Zernez où un relatif palier est marqué par la voie.

La descente reprend à Ardez, et la voie à nouveau invisible depuis la route, plonge, par un tunnel, vers Scuol-Tarasp, terme de cette ligne. A Landeck, une correspondance pour Innsbrück, avec les ÖBB, aurait pu être envisagée.

6. La ligne de la Bernina, de Saint-Moritz à Tirano.

La section Samedan - Pontresina, raccordement rectiligne à travers le plateau ayant pour environnement le mini-aérodrome de Saint-Moritz, est moins photogénique que la ligne de Saint-Moritz à Pontresina dont la voie slalome entre les sapins, et ne voit le plus souvent que des navettes automotrices. Après l'importante gare, le Bernina Bahn quitte Pontresina et amorce, au pied du glacier de Morteratsch, la boucle de Montebello. Le palier de Bernina - Diavolezza est suivi d'une autre rampe en S, puis du Lago Bianco et de la station de Bernina - Hospiz. Avec une altitude de 2 227 m, c'est la plus haute ligne à adhérence d'Europe, et aussi la seule qui franchisse sans tunnel les Alpes !

Les promoteurs de cette liaison ne lui avaient prévu qu'un rôle touristique estival, mais aujourd'hui pour desservir le val Poschiavo, été comme hiver, en hydrocarbures et bois, le Rh. B. ignore la météo, déneige l'hiver et rectifie l'été le tracé aux courbes trop serrées de 60 m de rayon. La descente vertigineuse vers Alp-Grüm, Cavaglia et Poschiavo, compense une dénivellation de 1 243 m au détour des dix épingles à cheveux, en pente de 70 ‰, et permet de contempler sous tous les angles le panorama des Alpes bergmasques...

A Poschiavo, nous sommes dans le bassin hydrographique du Pô, après avoir été dans ceux du Rhône, du

Rhin et du Danube. Cette gare abrite le dépôt de la ligne et, les caractéristiques de cette dernière s'émoussant, on remanie la composition des trains. C'est ainsi que l'on est surpris un peu plus ~~loin~~, de trouver une double traction d'ambimotrices Gem 4/4 (traction électrique sous caténaire, ou autonome par moteur diesel produisant le courant), en tête de wagons-citernes, au gabarit de 2,70 m, rouler en pleine gauche sur la route internationale où la circulation est, l'été, assez dense

Après le Lago-Poschiavo, le train perd encore de l'altitude grâce au « Kreisviadukt » de Brusio et à sa spirale entièrement à l'air libre. Cette disposition ne se retrouve, ailleurs au monde, qu'à Anjiro, sur le réseau malgache. Campocologno nous ouvre la porte de l'Italie et le Bernina Express arrive à Tirano. Après les formalités douanières, « il treno locale per Sondrio e Milano » vous attend...

Que dire sur le quai des FS sinon que cette voie « normale » semble anormalement large !

Pour cette fantastique cure de voie étroite, recommandée à tous ceux qui sont saturés des trains de banlieue, et avant de se rendre à la gare de Paris-Est pour prendre l' « Alpenrose-Express » via Chur, nous vous conseillons de consulter au préalable les ouvrages suivants :

« Die Rhätische Bahn », par M. Marti et W. Trüb, album photographique comportant des légendes quadrilingues et publié par Orell Füssli à Zürich, et le troisième tome du matériel moteur et automoteur des CF suisses, consacré au Rh. B., « Die elektrischen und Diesel-Triebfahrzeuge Schweizerischer Eisenbahnen, Teil 3 », par Claude Jeanmaire aux éditions Eisenbahn, Villigen *.

* En vente aux éditions « Loco-Revue » au prix de respectivement 79F et 118 F franco.

Perspectives d'avenir du " Petit train jaune "

par J.-P. LASSERRE du ROZEL

La ligne de La Tour-de-Carol - Enveigt à Villefranche-de-Conflent - Vernet-les-Bains, bien connue des amis du rail (voir **Loco-Revue**, n° 310, et fiche technique n° 16 de juillet 1973), a suscité depuis une décennie de vives inquiétudes et les études menées à son sujet concluaient à de très sombres destins. Mais un certain nombre d'élus locaux, députés et sénateurs, désapprouvèrent la décision de suppression du « Canari », décision contraire à l'expansion économique de la région. Une campagne activement menée permit d'éveiller l'attention des pouvoirs publics, la ligne de Cerdagne étant intimement liée à l'électrification du Haut-Confient, sa disparition ne pouvait être envisagée. Une lettre du ministère des Transports, à la suite de tractations, a confirmé que non seulement le statu quo est maintenu, mais que, de plus, l'avenir du petit train est sérieusement envisagé.

L'agence commerciale SNCF de Montpellier, en accord avec la Régie du tourisme Cerdagne-Capcir, a réalisé une publicité sans précédent au cours de l'été dernier. Deux trains spéciaux, baptisés « Altitude 2000 », circulèrent entre Villefranche et Font-Romeu, à la limite de capacité (6 éléments, 200 personnes). En raison de l'attrait touristique et de l'augmentation de la clientèle estivale, la SNCF a l'intention de créer, dès le 1er juillet prochain, des trains « balades » qui, ignorant quelque peu la rigidité de l'horaire, offriraient aux voyageurs le plaisir extravagant de flâner et de découvrir les beautés naturelles des sites traversés.

La mise en marche, l'hiver, de trains de neige semble être vouée à moins de succès, les gares de Font-Romeu et de Montlouis se trouvant fort éloignées des pistes, ce qui impose un parcours terminal en autocar. L'affrètement est la seule mesure commerciale compétitive sur le marché. Dernièrement, deux trains spéciaux, mis en marche les 27 janvier et 3 février, ont déversé plus de 300 skieurs sur les quais de la gare de Font-Romeu.

Le conseil général Languedoc-Roussillon se prépare à créer prochainement un parc national dans la vallée de l'Eyne, très connue par la variété de sa flore et qui constitue un lieu de prédilection pour l'amateur en botanique. Le chemin de fer se trouve, à l'heure actuelle, très bien placé pour donner accès à cette réserve. Ce même conseil général a demandé à la SNCF de moderniser le parc de la ligne, verrons-nous donc se réaliser un vieux rêve : l'arrivée d'automotrices type Z 600 amélioré ?

Néanmoins, en raison de la très forte demande et de la rotation presque totale du matériel en été, le dépôt de Villefranche va reconstruire, à l'aide de châssis de wagons plats de grande longueur (qui étaient ceux d'anciennes voitures de 3e classe Cye 31 à 35) deux remorques type « baignoire », de même aspect et de même conception que les ZR 20033 et 20034. Durant l'arrière-saison, qui accuse, hélas ! une réduction notable du trafic, le dépôt de Villefranche réduirait la sortie en ligne des engins moteurs qui circuleraient avec une remorque (concerne seulement les Z 105, 108, 113 et 115). Cette décision imposerait des manœuvres en bout de parcours.

Sur le plan de l'équipement, la mise en signalisation automatique lumineuse des passages à niveau routiers les plus fréquentés (PN 3, 26, 31, 32, 39, 46, 47, 48, 56 et 58) a été retenue, les autres passages seraient soit fermés, soit gardés. Il est prévu, d'autre part, de supprimer le canton de voie de Bourg-Madame. Des essais de vitesse ont eu lieu dans la semaine du 17 au 24 février, une pointe de vitesse de 53 km/h a été enregistrée entre Villefranche et Joncet (les engins moteurs sont limités à 55 km/h), mais le gain de temps n'a été que de 7 minutes. La vitesse serait relevée à 50 km/h sur les parcours où elle est de 40 ou 45 km/h. Ceci ne saurait cependant pas dissimuler le tracé tourmenté de la ligne (rampes de 60 ‰, courbes de 80 m de rayon), la signalisation restrictive et un matériel plus que sexagénaire !

Dans la fonction transport, tous les trains seraient dotés de la radio et les communications avec les agents mouvement en seraient grandement facilitées.

Le service d'hiver 1974-1975 verra la disparition du trafic marchandises qui constituait, il y a quelques années, un lourd handicap pour l'exploitation. L'écartement métrique imposait, de plus, l'existence de deux chantiers de transbordement.

Au travers d'années incertaines, pendant lesquelles le technocrate était maître, le « petit train jaune » a su vaillamment se défendre. Aujourd'hui, grâce à la sagesse des hommes et à la conjoncture économique qui lui est favorable, il va revivre les années glorieuses de sa jeunesse, dans l'esprit où Emmanuel Brousse le créa pour servir l'homme et l'enchanter.

ETAT NUMÉRIQUE DU MATÉRIEL A VOIE MÉTRIQUE DE LA LIGNE DE CERDAGNE AU 1er JANVIER 1974
(Dépôt de Béziers, annexe de Villefranche)

— 14 automotrices (ZB 102 à 109, 111, 113 et 115 à 118).
— 2 fourgons automoteurs chasse-neige (ZDq 201 et 202).
— 12 remorques à voyageurs (type Midi ZR 20001 à 20004, type Decauville ZR 20023, 20024 et 20036 à 20039, type « baignoire » ZR 20033 et 20034).
— 27 wagons couverts (K 20102, 20106 à 20108, 20110, 20112, 20114, 20116, 20121, 20122, 20125, 20126, 20128, 20131 à 20133, 20135 à 20138, 20141, 20143, 20145 à 20147, 20149 et 20150).
— 55 wagons plats (J 20301 à 20303, 20305 à 20308, 20310 à 20319, 20321 à 20336, 20338 à 20340, 20343 à 20347, 20349, 20356, 20358, 20362 et 20371 à 20380).
— 5 wagons plats de grande longueur (JQ 20381 à 20385).
— 24 tombereaux (T 20208, 20211, 20213, 20215, 20218, 20219, 20221, 20223 à 20225, 20227 à 20231, 20233, 20235, 20237 à 20240, 20242, 20243 et 20245).
— 1 wagon affecté à la grue roulante (ZRJ 20304).
— 1 wagon affecté à la visite des tunnels (ZRJ 20342).
— 1 wagon désherbeur (ZRJ 20348).
— 1 wagon surbaissé pour sous-station (ZRJ 20391).
— 1 wagon affecté au chasse-neige Bouhey (ZRH 20127).
— 2 wagons de secours (ZRH 20171 et 20172).
— 1 wagon outillage (ZRH 20101). ■

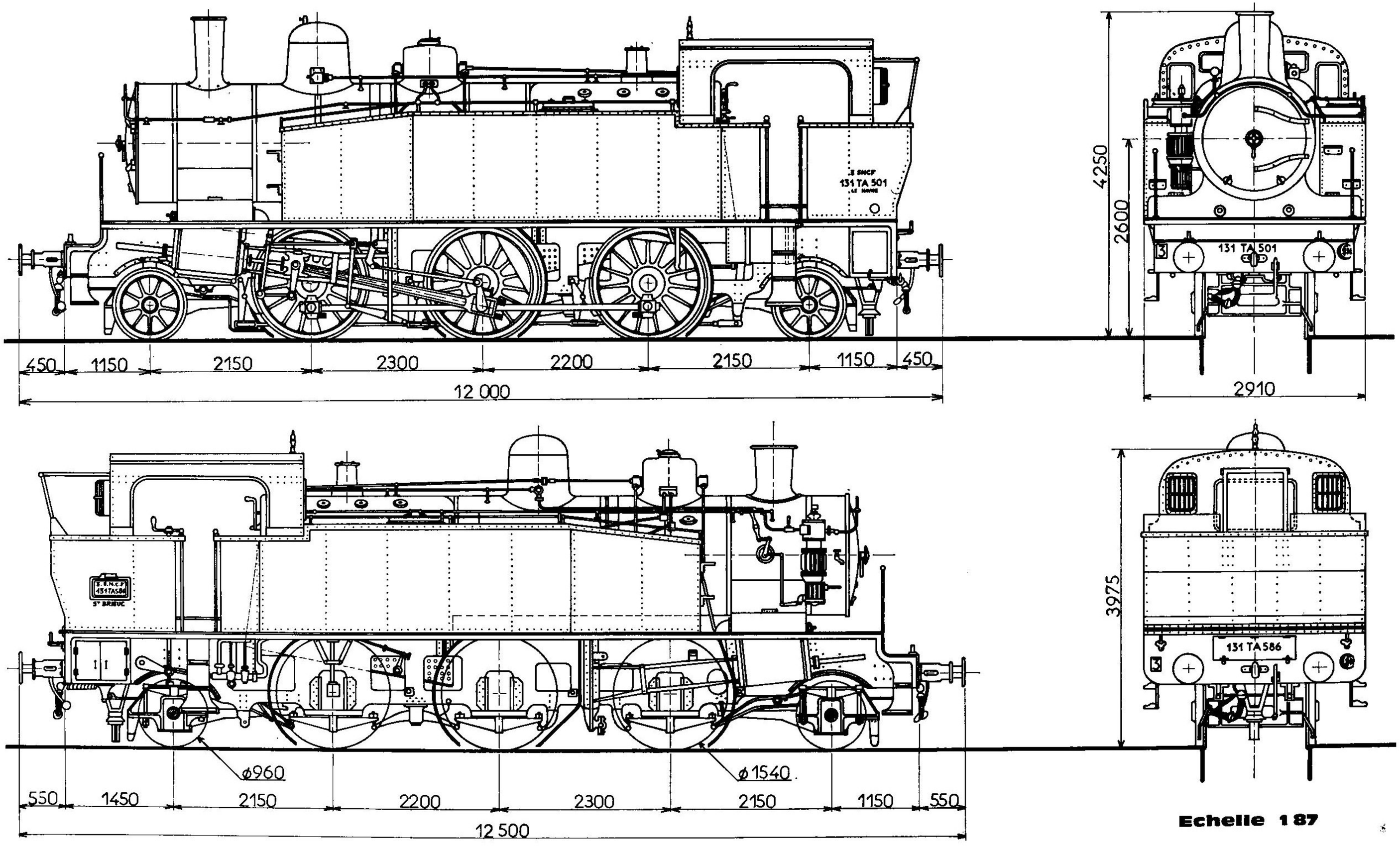
LE PLAN DU MOIS

Locomotives à vapeur, compound à 4 cylindres, sans surchauffe

S N C F [3] 131. T A - 501 à 620

En haut : locomotives 501 à 550 avec soute à combustible de 2,500 tonnes et dôme devant la sablière.
En bas : locomotives 551 à 620 avec soute à combustible de 3,500 tonnes, échappement Lemaître et dôme derrière la sablière.

(Voir également fiche documentaire Loco-Revue n° 481/82 série 74 à 41)



Echelle 1 87

Le dépôt vapeur, ses installations,
pour un meilleur réalisme de votre réseau

(Voir également numéros 308 à 314, 317, 319, 320, 332 à 337, 339 à 345, 347, 348 et 350).

par J. GILLOT

6 - La locomotive à vapeur dans le dépôt, ses organes particuliers.

Les carénages

Je crois intéressant de vous dire quelques mots sur les moyens utilisés pour réduire la résistance à l'air des locomotives, locomotives rapides, bien entendu, le problème ne se posant pas pour les machines à marchandises.

Le souci de diminuer la résistance au vent des locomotives par adoption de profils aérodynamiques n'est pas nouveau : l'ingénieur Ricour, a étudié et mis en service, en 1885, sur le réseau de l'Etat, de petites locomotives-tenders du type 120, avec compartiment fourgon accolé à la cabine de conduite (nos 0221 à 0230) ou sans compartiment fourgon (nos 0231 à 0240). Ces locomotives avaient une cabine, d'ailleurs très proéminente, en pointe, et celles de la deuxième série une étrave devant la porte de boîte à fumée, en plus.

Les mêmes principes furent appliqués en 1898, simultanément par l'Etat, avec ses locomotives 2751 à 2754 (type 220) et par le PLM, avec ses « petites C », type 220 également, nos C 21 à C 60, l'étrave de la porte de boîte à fumée englobant même la cheminée. Puis, il y eut les « grosses C » nos C 61 à C 180, toujours du PLM, à la silhouette bien connue et enfin les 3401 à 3735, puis 230.A PLM.

Les étraves devant les portes de boîtes à fumée ne furent pas étendues davantage, car elles occasionnaient trop de sujétions en service courant des dépôts.

Par contre, les cabines coupe-vent furent appliquées sur les séries de locomotives suivantes :

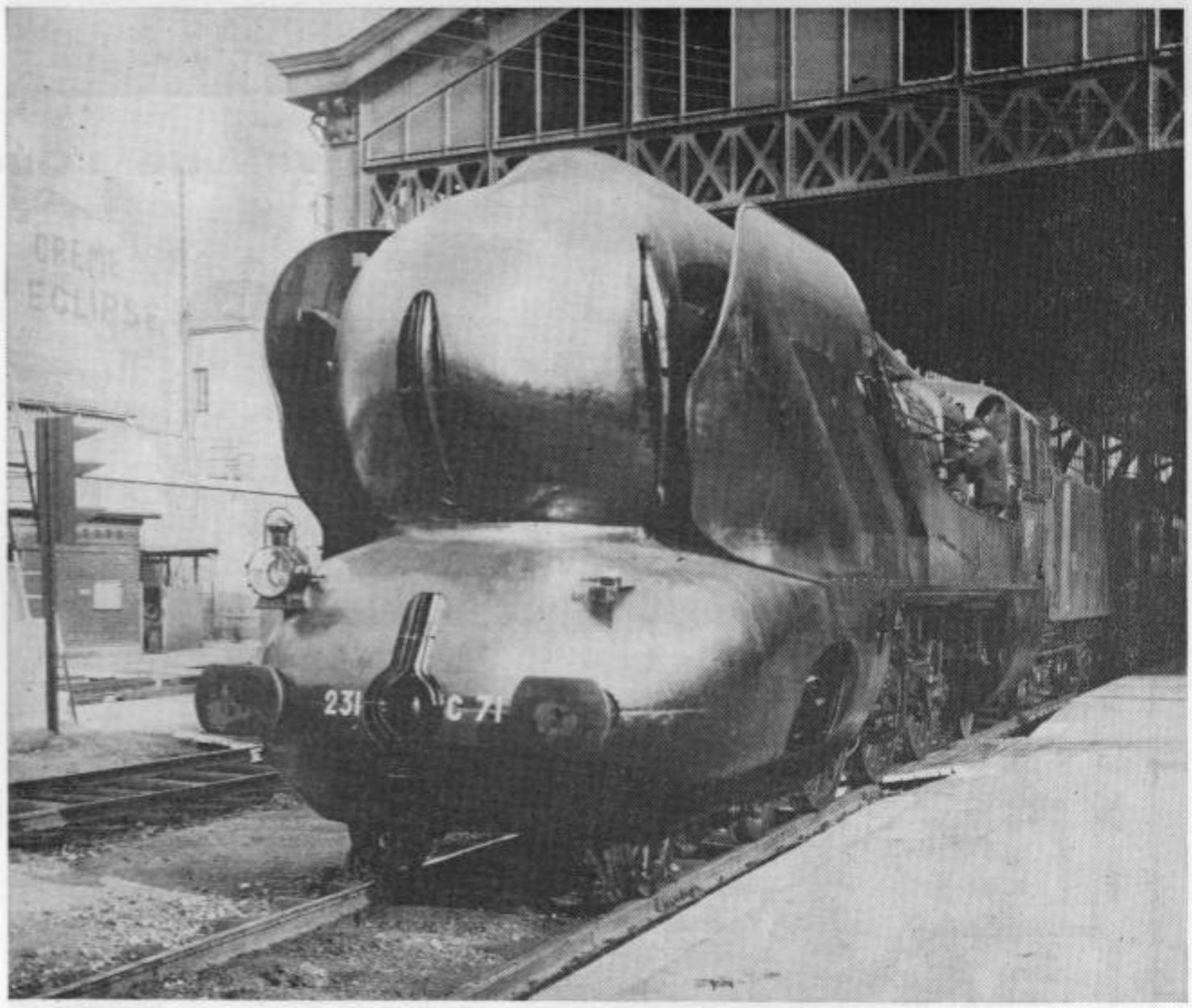
Est : 230.B, 230.K.

Nord : néant, si l'on excepte les 141.A d'origine PLM.

Ouest : d'origine, 241.101 puis 242.A-1. en modifications : 231.J-523, 230.L-788, 230.N-590.

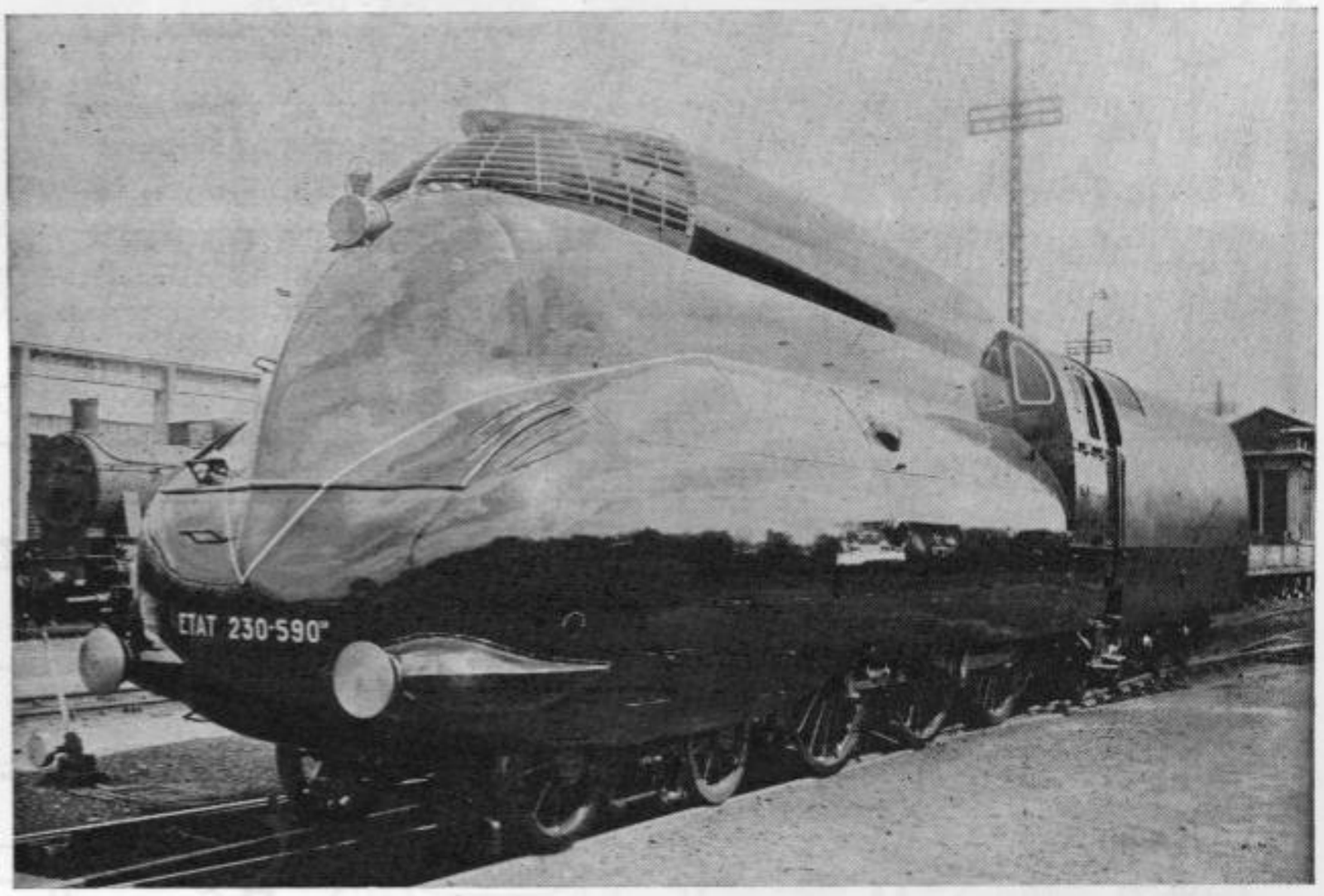
Sud-Ouest : 240.A (4 500 PO modifiées).

Sud-Est : 220, 221.A et B, 230.A, B, C, F, 231, 140 sauf 140.A, J (non étu-



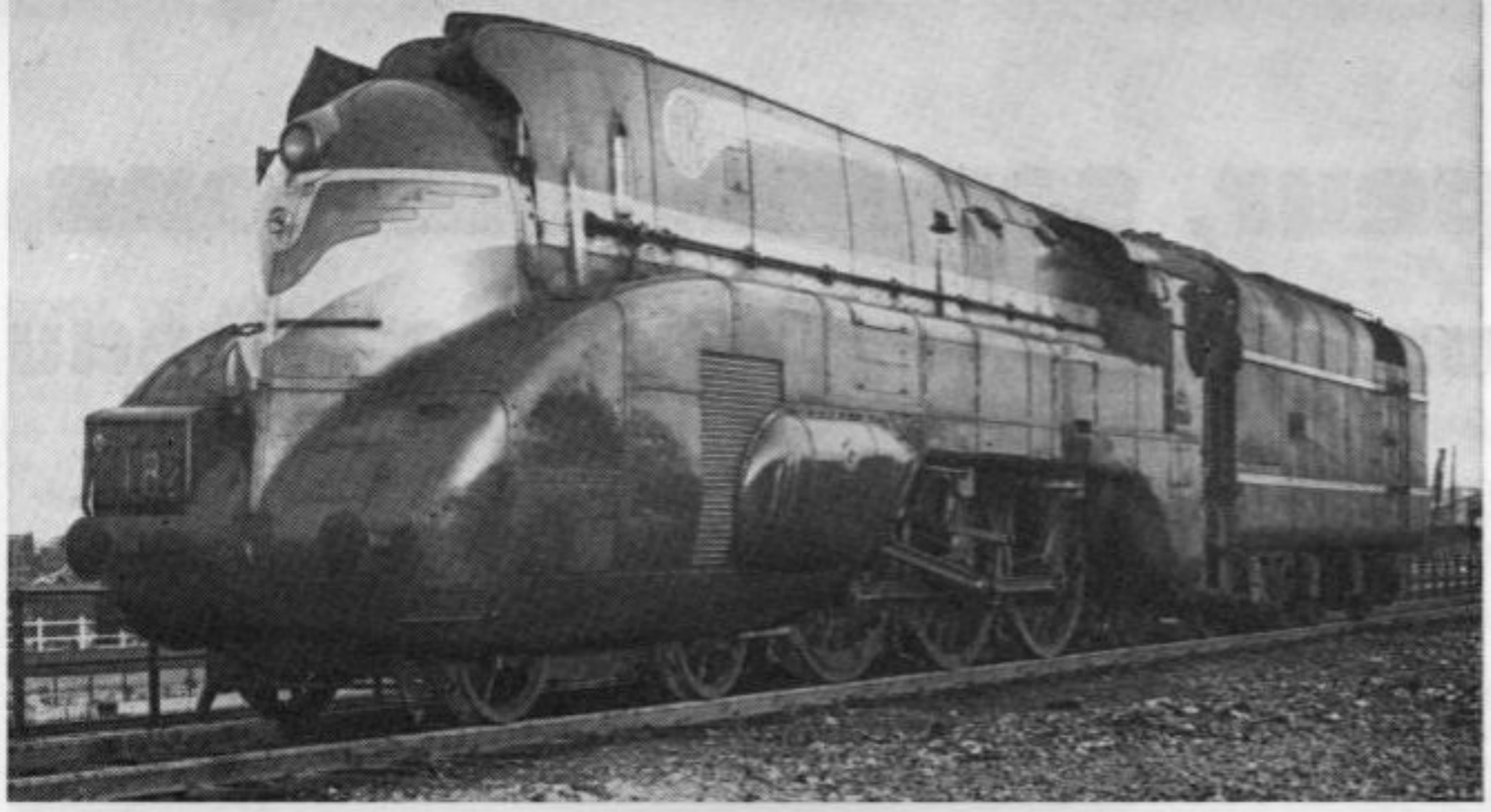
Locomotive Pacific 231.C-71 de l'Est (ex-P.O.), équipée d'un carénage aérodynamique Huet (voir photo de la même machine avant transformation, page 243 de notre précédent numéro). Transformée en 1946.

Document S.N.C.F.



Locomotive 230 de l'Etat, également munie d'un carénage aérodynamique Huet. Transformation effectuée en 1937.

Document Etat.



Locomotive Pacific 231.C-78 du Nord (3.1280), équipée d'un carénage aérodynamique Huet de 1938 à 1946.

Document Nord.

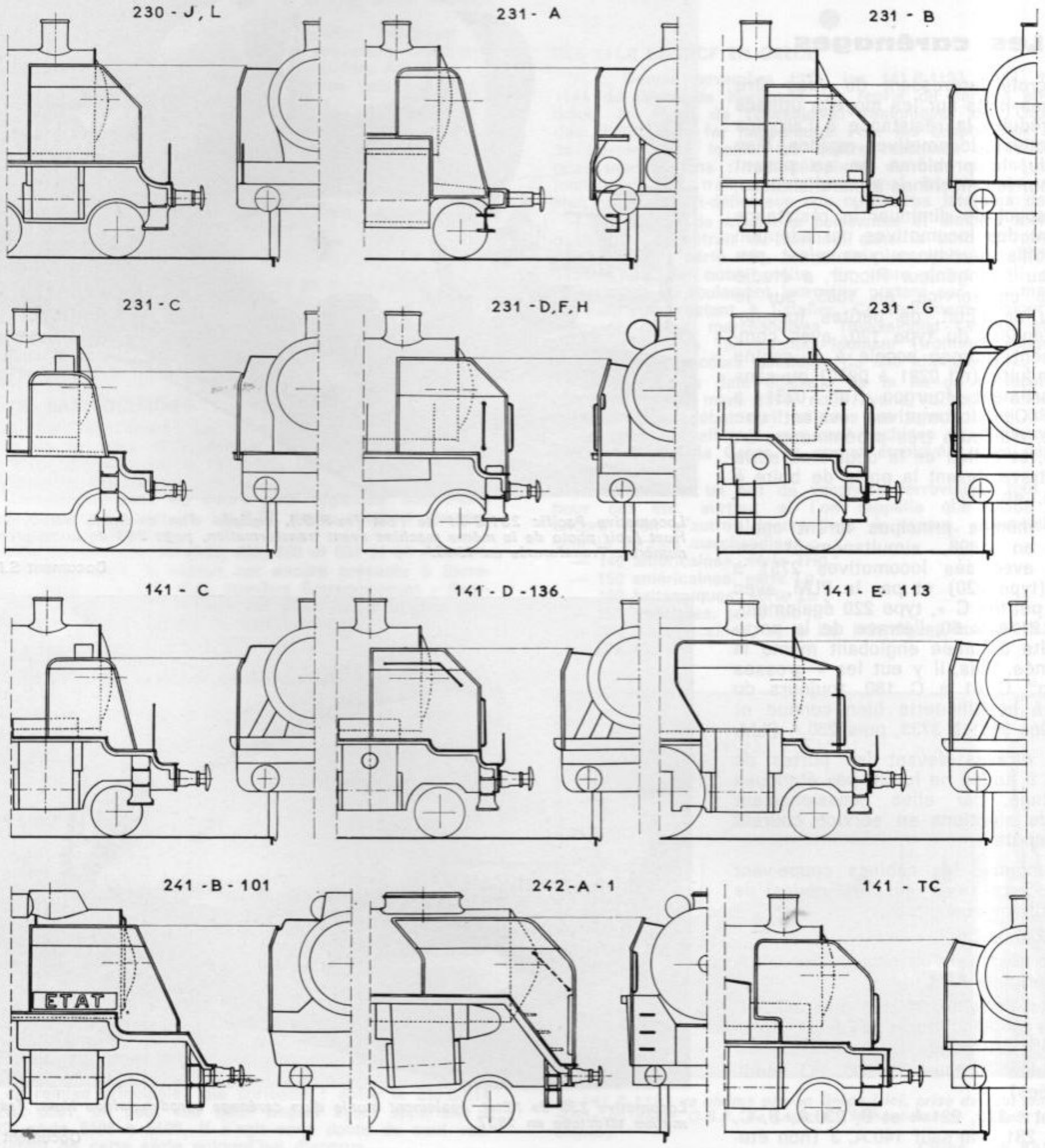
---

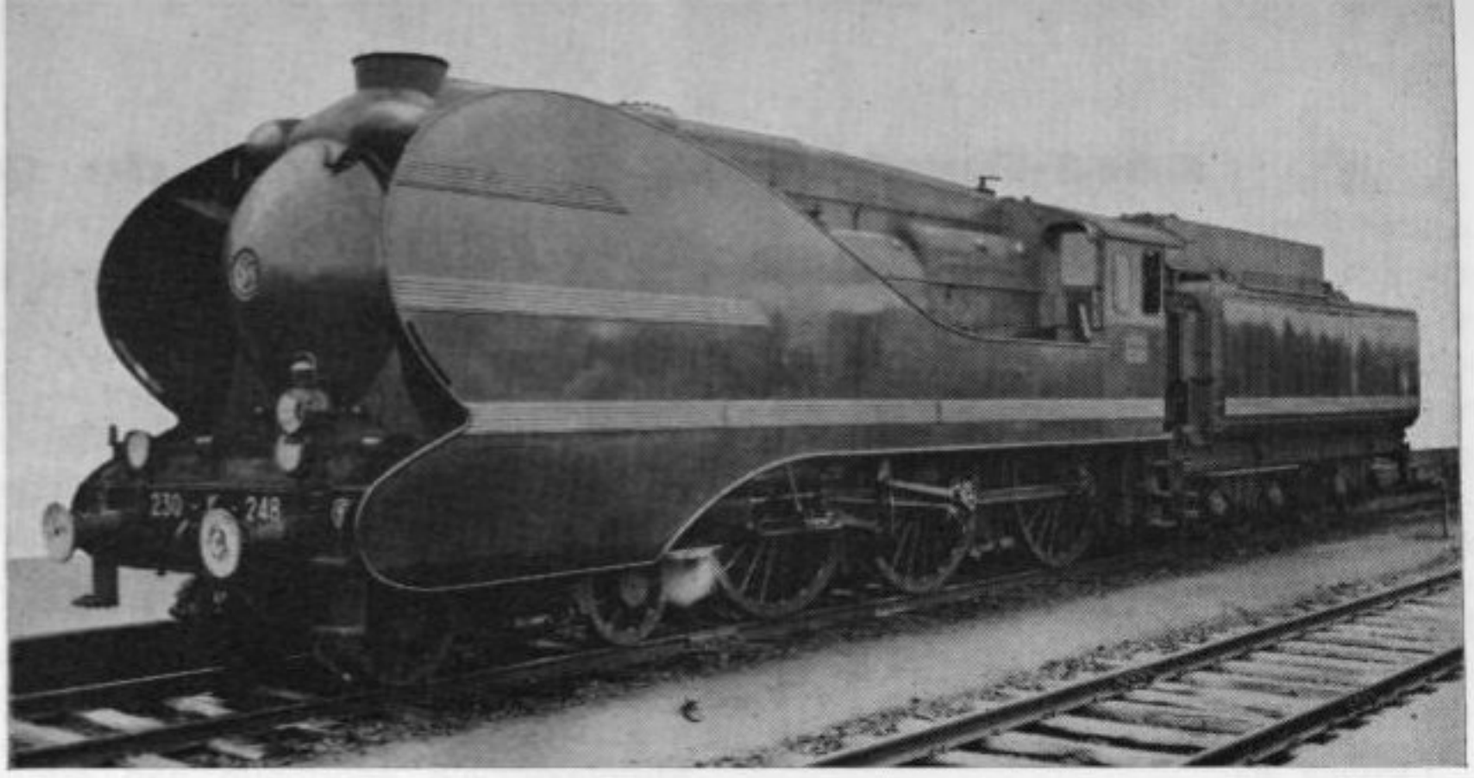
diées par le PLM), 141, 241.A, 151.A.
SNCF : 141.P, 240.P, 241.P.

Vous constatez que la cabine coupe-vent ne fut pas du tout utilisée sur le Nord, mais fut d'un emploi absolument général sur toutes les machines PLM construites depuis 1898, sauf sur les 241, mais cette exception s'explique facilement si l'on considère qu'eu égard au grand diamètre des chau-

Pare-fumée des locomotives de l'Ouest

(échelle 1/120)





Locomotive 230.K-248 de l'Est, équipée d'un carénage spécial et destinée à la remorque des rames Michelin sur pneumatiques.

Cliché S.N.C.F.

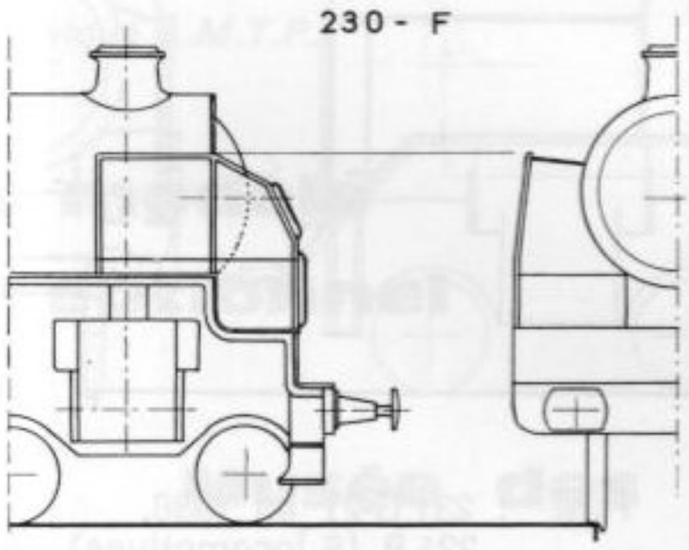
dières de ces machines, les cabines ne formaient qu'une faible saillie, donc sans effet très néfaste sur l'aérodynamisme ; par contre, d'origine, toutes les 241 PLM furent munies du paraboloïde de Prandl devant la porte de la boîte à fumée, pour diminuer la résistance offerte à l'air.

Vous constatez également qu'aucune locomotive-tender ne fut équipée de cabine en coupe-vent.

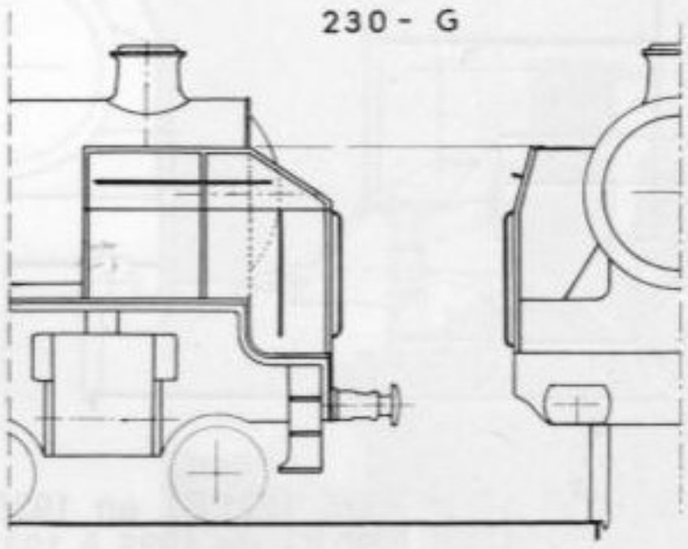
Pare-fumée des locomotives du Sud-Ouest

(échelle 1/120)

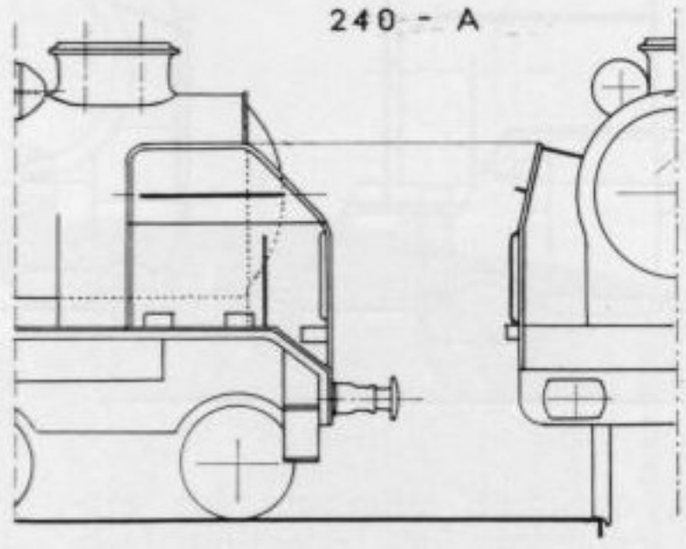
230 - F



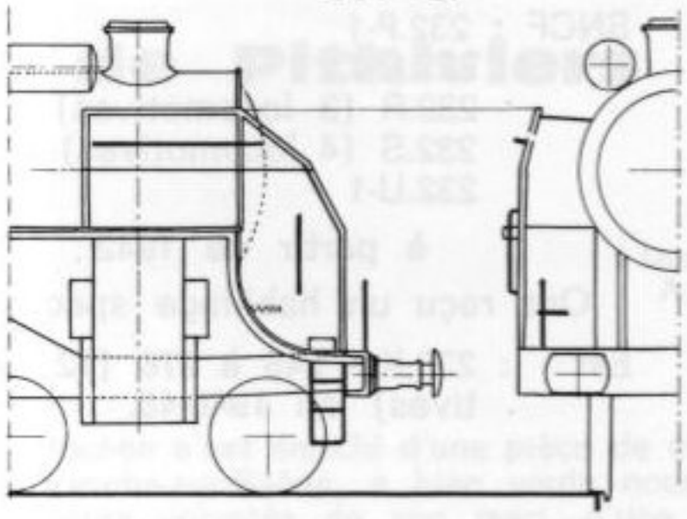
230 - G



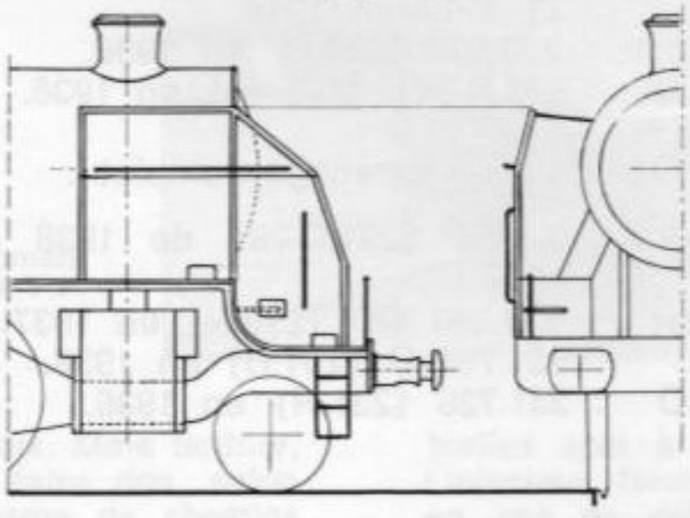
240 - A



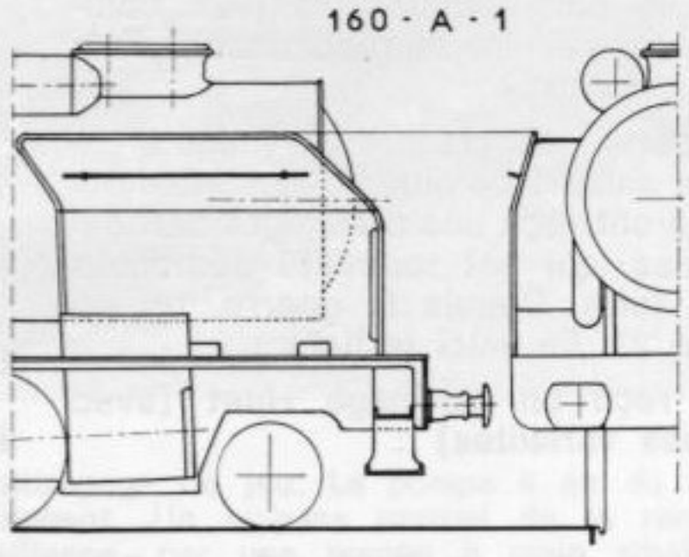
231 - D



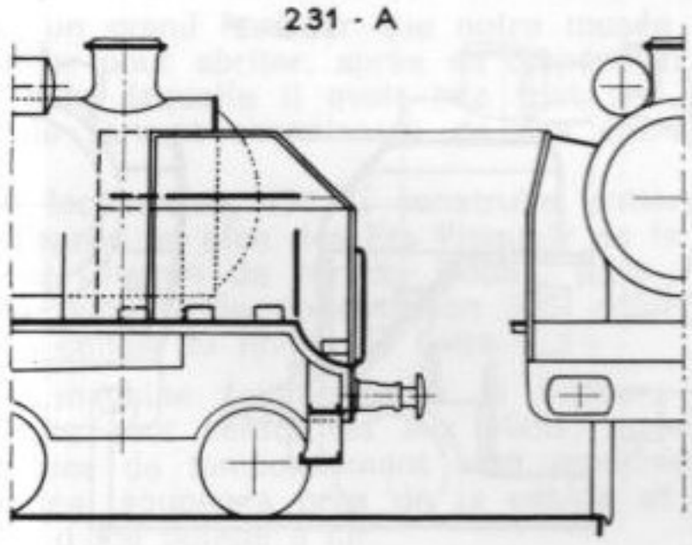
141 - B



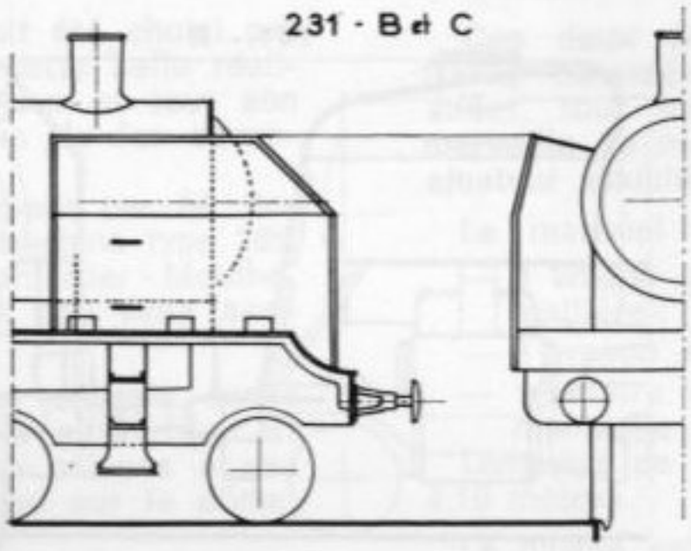
160 - A - 1



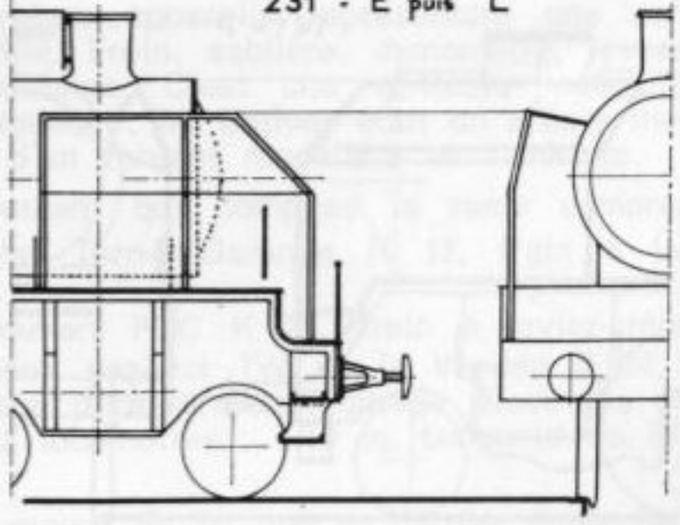
231 - A



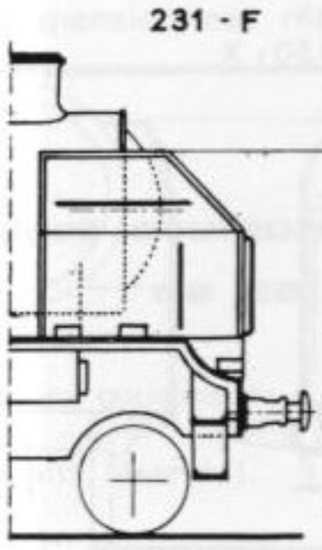
231 - B et C



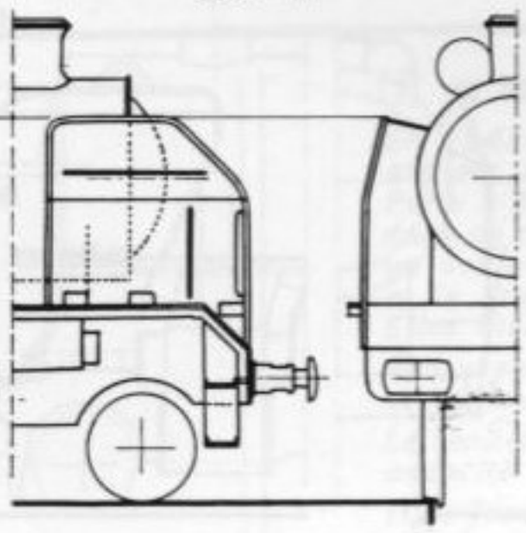
231 - E puis L



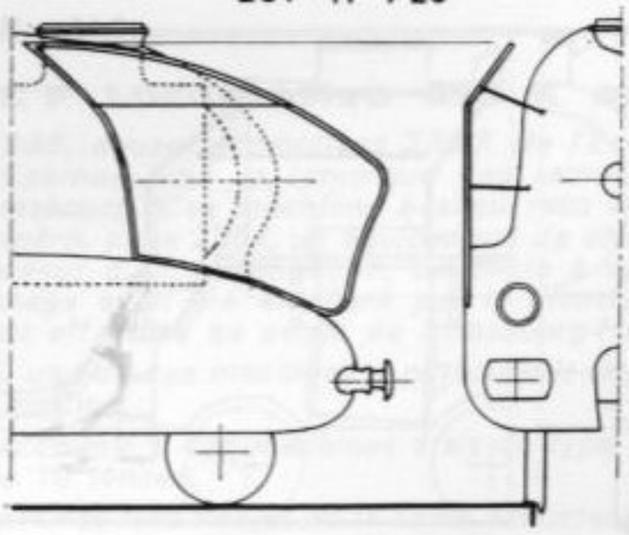
231 - F



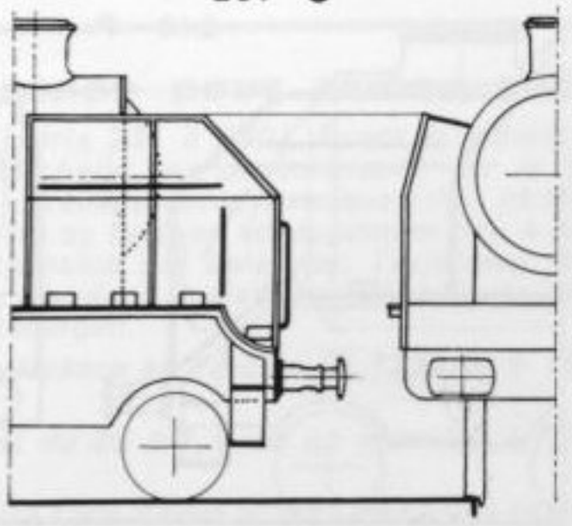
231 - H



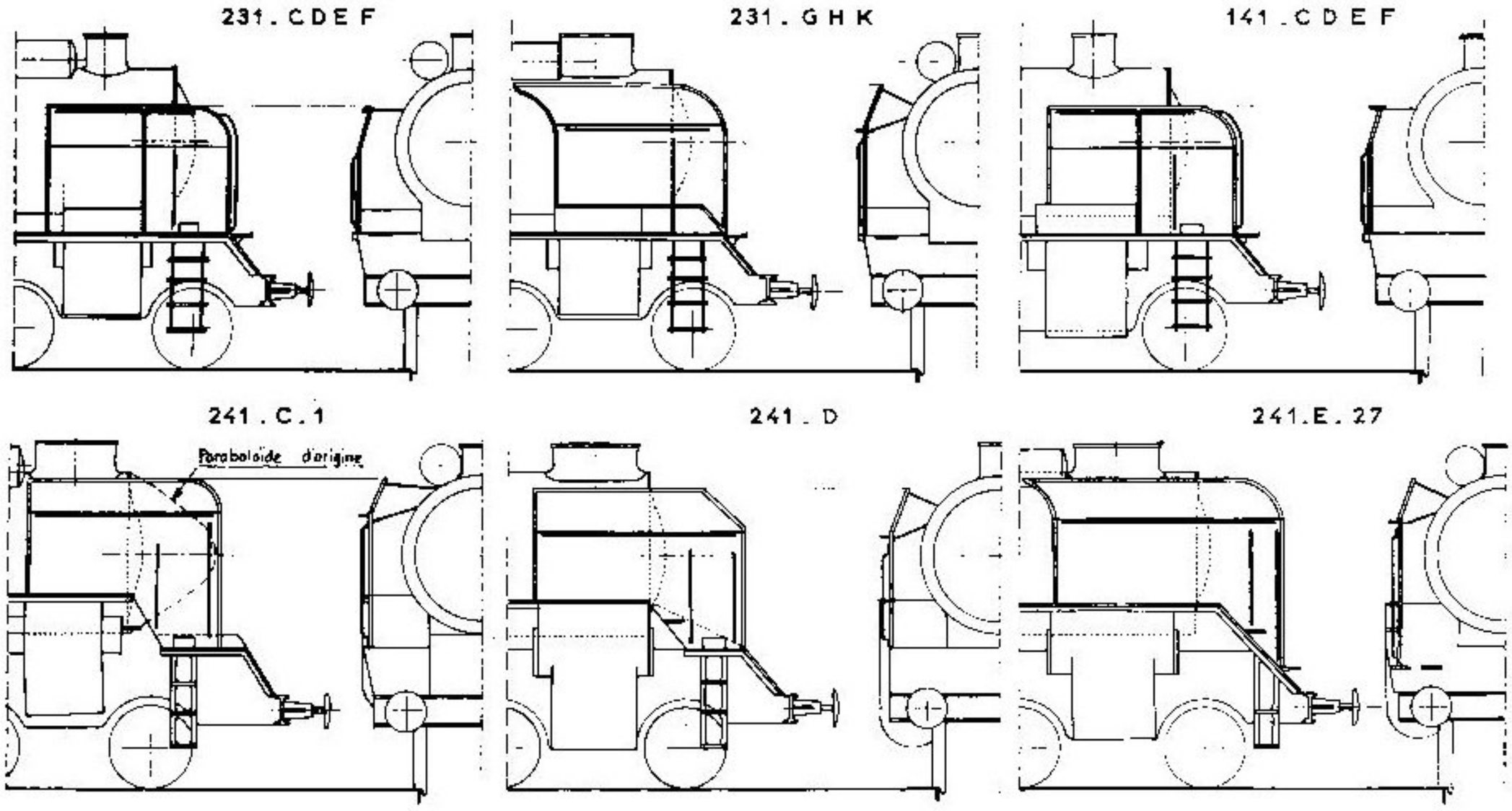
231 - H - 726



231 - G



Pare-fumée des locomotives du Sud-Est (échelle 1/120)



Enfin, quelques mots sur les machines carénées, qui constituent la forme la plus évoluée, la plus complète pour réduire la résistance à l'air des locomotives.

A partir de 1935, et jusqu'à la guerre, seize locomotives des réseaux français ont reçu des carénages aérodynamiques, qui ont tous été démontés par la suite. Depuis la guerre, on en compte 23. En voici la liste :

Ont reçu un carénage Huet (avec quelques variantes) :

A L : S 14 n° 1325 (231.B) en 1936.
Est : 230.268 (230.K) de 1935 à 1937
230.233 (230.K) de 1937 à 1938
231.C-71 en 1946.
Etat : 230.800 (230.L) en 1936.
PLM : 231.H-141, puis H-L en 1936.

Ont reçu un carénage complet :

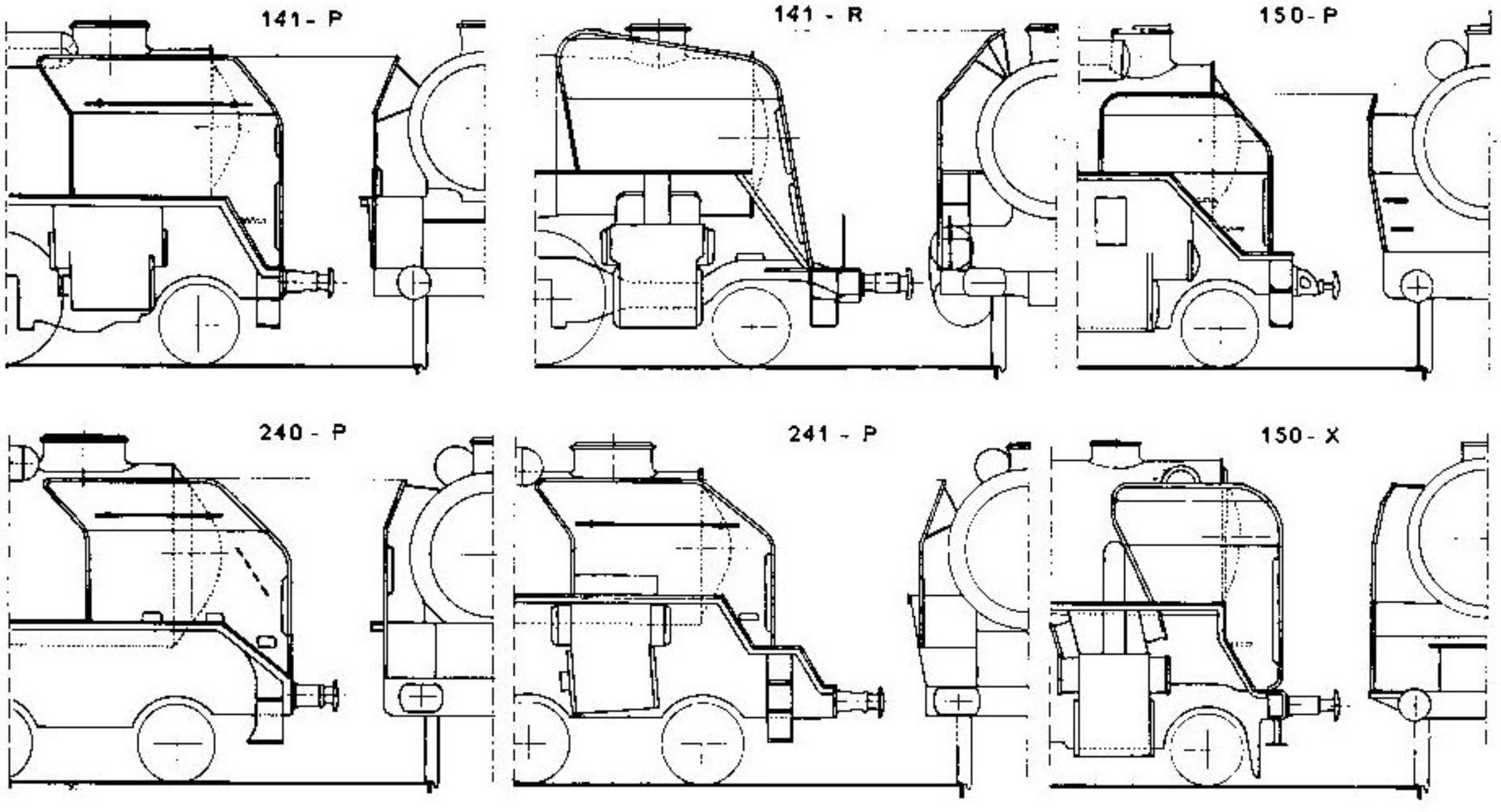
Nord : 3.1280 (231.C-78) de 1938 à 1946.
Etat : 230.590 DD (230.N) en 1937.
231.761 D (231.D) en 1936.
P O : 231.726 (231.H) en 1936.
PLM : 231.G-21 en 1936.
221.B (6 locomotives) en 1936-37.
SNCF : 232.P-1
232.Q-1
232.R (3 locomotives)
232.S (4 locomotives)
232.U-1

à partir de 1942

Ont reçu un habillage spécial :

Est : 230.K - 246 à 276 (12 locomotives) en 1946-48.

Pare-fumée des locomotives de la S. N. C. F. (échelle 1/120)



Quelques remarques :

Les locomotives 231.761-D Etat et 3.1280 Nord, fort semblables, avaient un carénage étudié par M. Pottier.

Le déviateur Huet comportait des pare-fumée, de même que les 231.726 P O et 232.U-1 SNCF.

La 231.H-1 PLM avait un carénage inspiré du LNER britannique.

Les douze 230.K Est ont reçu, en plus d'un profilage de la partie supérieure de la chaudière deux grandes tôles latérales, surfaces réglées tenant beaucoup plus des écrans pare-fumée que du carénage.

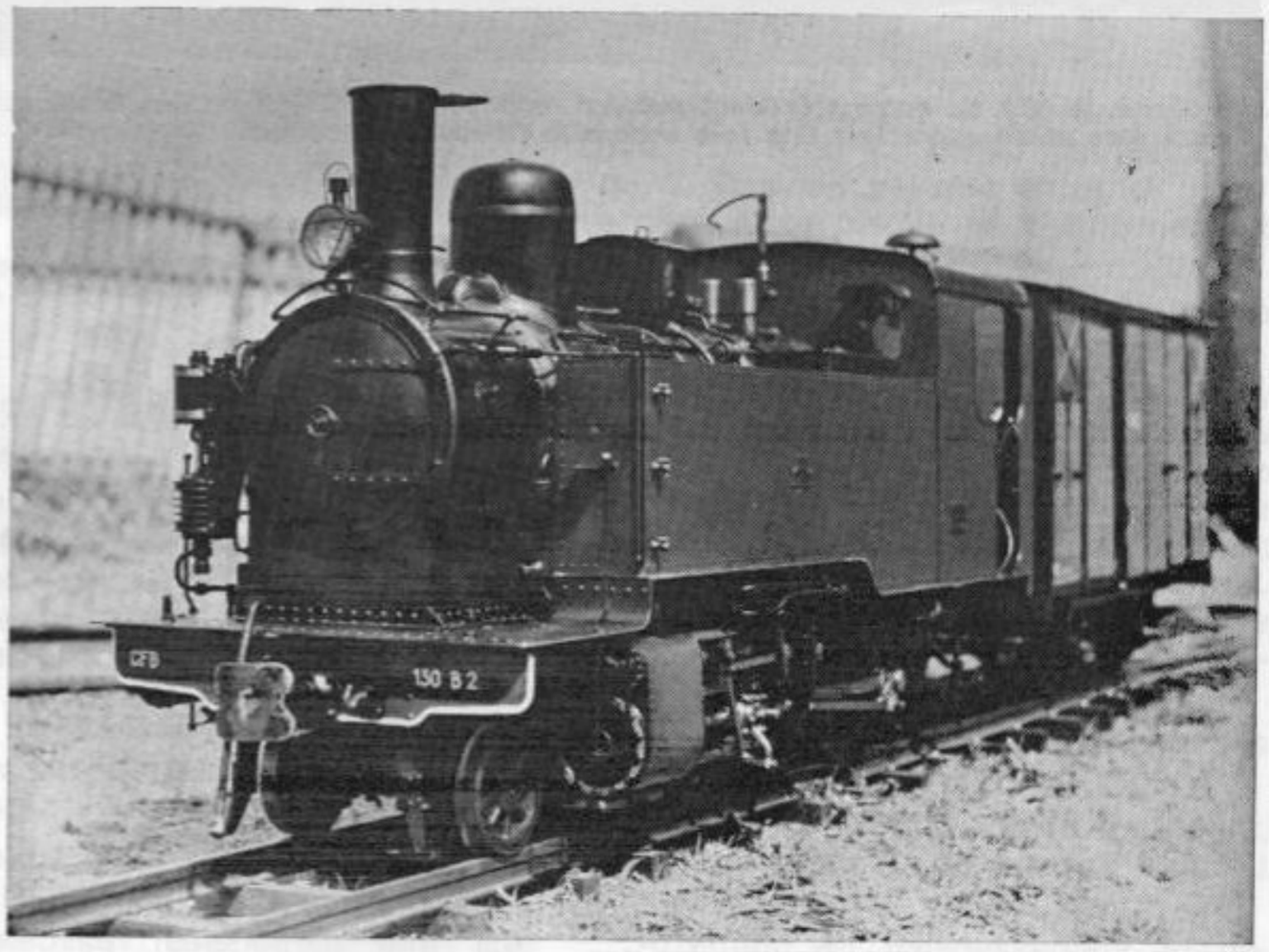
Seules, la 230.590-DD Etat, et la 221.B-11 PLM avaient un carénage masquant complètement les roues motrices.

Si je vous dis que le profilage complet faisait gagner, d'après les essais réalisés en Allemagne, au PO et au PLM, une puissance de l'ordre de 200 ch à 120 km/h, ce chiffre croissant avec la vitesse, on comprend mal qu'il y ait eu si peu de machines carénées, et surtout qu'elles furent toutes décarénées par la suite. On a invoqué des questions d'accessibilité des organes, de chauffage de bielles, de roues non refroidies... sans doute doit-on conclure, comme en toutes choses, qu'il n'aurait pas dû suffire d'appliquer un carénage à une machine existante, mais de repenser complètement les problèmes posés par l'application de surfaces de moindre résistance à l'ensemble de la locomotive, comme l'ont fait avec succès des administrations étrangères, et le PO, avec la plus réussie de toutes, la 231.726 carénée par M. Chapelon.

(A suivre.)

Communiqué A.M.T.P.

Un modèle exceptionnel au Musée des transports de Pithiviers



Document A.M.T.P.

Notre musée s'est enrichi d'une pièce de choix. Mme Bothier, de Villefranche-sur-Saône, a bien voulu nous faire don, selon les dernières volontés de son mari, d'une rame de chemins de fer secondaires à l'échelle 1/7.

C'est un grand honneur que notre musée ait été choisi par M. Bothier pour abriter, après sa disparition, cette belle réalisation dans laquelle il avait mis tout son cœur et tout son savoir de fervent connaisseur de nos chemins de fer secondaires.

Cette locomotive, 130 T, construite entièrement par M. Bothier, d'après un plan des Ets Pinguely de la machine type 285, livrée au Chemin de fer du Doubs, ligne Pontarlier - Mouthe, sous le numéro de construction 325, était à peu près semblable à celles du Rhône et Loire.

Cette machine fonctionne à la vapeur. Le châssis et le mécanisme sont conformes aux plans, mais la suspension et les plaques de tamponnement sont modifiées ; caisses à eau raccourcies, soupapes près de la cabine et non sur le dôme, montage d'une pompe à air.

La suspension est réelle, les coussinets des roues et des bielles sont à rattrapage de jeu. La pompe à air du frein et l'injecteur fonctionnent. Un by-pass permet de le remplacer, en cas de défaillance, par une pompe à main située dans la cabine.

Ces deux derniers appareils représentent une somme de travail considérable. Frein, sablière, manomètre, niveau d'eau, sifflet, tout fonctionne. C'est une véritable locomotive, une merveille de mécanique. M. Bothier était un artiste mécanicien ajusteur doublé d'un fervent modéliste et vaporiste.

Le matériel roulant qui compose la rame comprend :

— 1 wagon plat Tarn-et-Garonne H 17, frein à levier-crémaillère ;
— 1 wagon couvert POC K 29, frein à levier-crémaillère ;
— 1 voiture deux essieux TW de la Vendée B 24, frein à manivelle sur plate-forme, éclairage électrique intérieur.

Longueur de la locomotive : 1,10 m. Longueur de la rame : 4,10 mètres.

Le musée est ouvert du 1er mai au dernier dimanche d'octobre, les dimanches et jours fériés, de 14 h 30 à 18 heures.

L'encart couleurs de ce mois

D'après une gouache de C. BURET

(tous droits réservés).

1 SNCF Locomotive 230 K carénée pour rames Michelin

En 1947-1948, douze locomotives 230.K de l'Est (série 231 à 280), furent modifiées par les ateliers d'Epernay pour la remorque des rames Michelin sur pneumatiques sur la ligne de Paris à Strasbourg. Ces machines avaient reçu un carénage aérodynamique (voir photographie dans ce numéro, page 295), un équipement de chauffe au fuel, un échappement fixe à petticoat, un compresseur d'air bicompound, un bogie à suspension par balancier, l'éclairage électrique et le graissage avait été amélioré par le montage de deux graisseurs mécaniques Lavalette. Elles étaient affectées au dépôt de Strasbourg-Hausbergen.

Aux essais, une de ces machines a pu soutenir la puissance au crochet de 1335 ch à 120 km/h en régime continu.

Le tender accouplé à ces machines était du type Est de 35 m3, avec un réservoir à fuel d'une capacité de 10 tonnes.

(Ces locomotives font l'objet de la fiche documentaire Loco-Revue n° 231 de la 20e série, tandis que les machines d'origine ont été traitées dans la fiche double 229/230 de la même série).

1946 - 1-SNCF : Locomotive de vitesse. compound, série 230.K - 241 à 276, ex-Est XI[5] (1925) tranoformée